

Serie 1.

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

N° 835

DE L'ABSORPTION

PAR LA VOIE RECTALE

DES

MÉDICAMENTS EN SOLUTION CONCENTREE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 18 Novembre 1893

POUR OBTENIR LE GRADÉ DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

ROGER GASCON

Né le 1^{er} Mai 1862 à Firminy (Loire)



LYON

ALEXANDRE REY, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

4, RUE GENTIL, 4

—
Novembre 1893

Serie 1.

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

N° 835

DE L'ABSORPTION

PAR LA VOIE RECTALE

DES

MÉDICAMENTS EN SOLUTION CONCENTRÉE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 18 Novembre 1893

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

ROGER GASCON

Né le 1^{er} Mai 1862 à Firminy (Loire)



LYON

ALEXANDRE REY, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

4, RUE GENTIL, 4

—
Novembre 1893

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET. DOYEN
GAYET. ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. DESGRANGES, PAULET, BOUCHACOURT, CHAUVEAU, GLÉNARD.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	{	MM. LÉPINE.
Cliniques chirurgicales.	{	BONDET.
Clinique obstétricale et Accouchements.		OLLIER.
Clinique ophtalmologique.		PONCET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.		FOCHIER.
Clinique des maladies mentales		GAYET.
Physique médicale		GAILLETON.
Chimie médicale et pharmaceutique.		PIERRET.
Chimie organique et Toxicologie.		MONOYER.
Matière médicale et Botanique.		HUGOUNENQ.
Zoologie et Anatomie comparée.		CAZENEUVE.
Anatomie.		FLORENCE.
Anatomie générale et Histologie.		LORTET.
Physiologie.		TESTUT.
Pathologie interne.		RENAUT.
Pathologie externe.		MORAT.
Pathologie et Thérapeutique générales		TEISSIER.
Anatomie pathologique.		BERNE.
Médecine opératoire.		MAYET.
Médecine expérimentale et comparée		TRIPIER.
Médecine légale.		X.
Hygiène		ARLOING.
Thérapeutique		LACASSAGNE.
Pharmacie.		ROLLET.
		SOULIER.
		CROLAS.

PROFESSEUR ADJOINT

Clinique des Maladies des Femmes. LAROYENNE.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des Maladies des Enfants MM. WEILL, agrégé.
Accouchements. POLLOSSON, —
Botanique. BEAUVISAGE. —

AGRÉGÉS

MM. AUGAGNEUR.	MM. DIDELOT.	MM. POLLOSSON.	MM. ROUX.
BEAUVISAGE.	GANGOLPHE.	ROCHET.	VIALLETON.
CONDAMIN.	JABOULAY.	RODET.	WEILL.
COURMONT	LANNOIS.	ROLLET (ÉTIENNE)	BOUVEAULT,
DEROIDE.	LINOSSIER.	ROQUE.	chargé des fonctions d'agrégé
DEVIC.	PERRET.		

M. ÉTIÉVANT, Secrétaire

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. LÉPINE, Président; M. TEISSIER, Assesseur; MM. CONDAMIN et COURMONT, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON GRAND-PÈRE

Le Docteur J.-J.-R. PYOT

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES FRÈRES, A MES SŒURS.

A M. LE DOCTEUR LELONG

MÉDECIN DE L'HOTEL-DIEU DE CHARTRES

A MON PRESIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR LÉPINE

A M. LE PROFESSEUR TEISSIER

A M. LE PROFESS. AGRÉGÉ CONDAMIN

A M. LE PROFESS. AGRÉGÉ COURMONT

A TOUS MES MAÎTRES

PRÉFACE

Les résultats immédiats obtenus par les injections intra-rectales des médicaments solubles en solution concentrée ont fixé notre attention et la simplicité de la méthode nous a permis d'espérer que, étant plus connue, elle pourrait peut-être rendre quelques services.

Sans doute, nous ne proposons rien de nouveau. Depuis longtemps la voie rectale a été employée dans un but thérapeutique, et si, aujourd'hui, nous reprenons cette question déjà traitée, c'est que nous la voulons dégagée de tous les inconvénients qui peuvent l'entourer. M. le D^r Condamin, professeur agrégé à la Faculté, s'est, depuis plusieurs années déjà, préoccupé de la question. Il a trouvé un appareil simple, portatif, peu encombrant, permettant à tous d'agir rapidement et sans embarras.

C'est sur ses instigations que nous avons entrepris ce

travail et nous tenons à le remercier ici de la bienveillance qu'il nous a toujours témoignée pendant toute la durée de nos études, et des conseils qu'il ne nous a pas ménagés dans le cours de notre travail.

Après avoir rapidement esquissé l'historique de la question et rappelé les faits principaux de la physiologie du rectum au simple point de vue de l'absorption, nous chercherons à montrer, en nous appuyant sur des faits précis et des expériences devenues classiques, quels sont les indications et les avantages de la voie rectale. Nous nous efforcerons de montrer dans quels cas cette voie l'emporte sur la voie stomacale ou sur la voie hypodermique.

Sans nier les avantages que nous offre l'absorption par l'estomac ou par la peau, nous en démontrerons cependant les inconvénients dans certains cas, soit comme technique, soit comme effets secondaires, nous réservant de prouver, dans le chapitre suivant, la supériorité de la méthode préconisée par le D^r Condamin, sur les lavements ordinaires, sur les suppositoires et sur les injections hypodermiques.

Notre travail n'offrira rien de saillant et présentera malheureusement de nombreuses lacunes. Cela tient à ce que, éloigné d'un centre de Faculté, privé des richesses d'une bibliothèque où l'on peut puiser à pleines mains sur tous les sujets que l'on désire étudier, nous avons dû nous contenter de nos faibles ressources pratiques et de notre expérience personnelle.

Cette dernière a été singulièrement facilitée par la bien-

veillance dont nous ont constamment entouré nos maîtres de l'Hôtel-Dieu de Chartres. Durant le cours de notre internat, ils n'ont cessé de nous prodiguer les conseils les plus précieux et nous tenons à les remercier publiquement ici de leur bienveillance et de leur dévouement à notre égard.

Que notre maître, le D^r Salmon, dont les leçons et les conseils dans l'art des accouchements ne nous ont pas été ménagés, reçoive l'expression de notre plus profond dévouement.

M. le D^r Juteau nous a toujours généreusement ouvert son service, il n'a cessé de nous encourager dans nos expériences, nous lui en exprimons toute notre gratitude.

Nous devons à M. le D^r Lelong des remerciements tout spéciaux pour la façon particulièrement bienveillante dont il nous a toujours traité, pour l'intérêt sans cesse grandissant qu'il nous a témoigné et dont il ne s'est jamais départi un seul instant. La clarté de son enseignement, fruit d'une longue et savante pratique, nous a été d'un puissant secours durant le cours de nos études. Nous sommes heureux de l'en remercier et de l'assurer de notre entière reconnaissance.

Que M. le D^r Maunoury reçoive nos remerciements pour la façon dont il nous a permis de suivre son service de chirurgie.

M. le médecin-major Leydeker nous permettra de lui adresser nos sentiments de gratitude pour la bienveillance

avec laquelle il nous a toujours accueilli dans ses salles militaires et pour les précieux conseils dont il a entouré notre inexpérience.

Enfin, que M. le professeur Lépine, qui a bien voulu accepter la présidence de notre thèse, sache combien nous sentons le prix de l'honneur qu'il nous a fait et qu'il veuille recevoir l'expression de nos sincères remerciements.

DE L'ABSORPTION
PAR VOIE RECTALE
DES
MÉDICAMENTS EN SOLUTION CONCENTRÉE

CHAPITRE PREMIER

**Historique. — Physiologie du rectum au point
de vue de l'absorption.**

L'usage du lavement remonte à la plus haute antiquité. Sans nous en rapporter à la fable et à la légende qui nous montrent la cigogne ou l'ibis égyptien comme en ayant les premiers donné l'exemple, nous trouvons, dans les œuvres d'Hippocrate, la mention des lavements qu'il recommande dans diverses affections et dont il donne plusieurs formules.

Après Hippocrate, Celse, Galien, Ribase recommandent l'usage du lavement, non seulement comme agent thérapeutique, mais encore comme moyen nutritif.

Les médecins arabes ont conservé et étendu l'usage du clystère, malgré les scrupules et les répugnances que ce moyen paraissait inspirer aux premiers sectateurs de Mahomet.

La thèse inaugurale de M. Edouard Colson nous donne,

à ce propos, des détails piquants et nous montre la lutte qui surgit entre les partisans et les ennemis de ce moyen thérapeutique.

La médecine du moyen âge et de la Renaissance ont eu garde de laisser tomber dans l'oubli l'usage du lavement. Ardern, chirurgien anglais de la deuxième moitié du ^{xiv}^e siècle, nous apprend que les femmes anglaises de son temps, moins dédaigneuses alors qu'aujourd'hui sans doute, pour cette pratique hygiénique, en faisaient un très fréquent usage.

Mais l'époque à laquelle la vogue du lavement atteignit son apogée fut le règne de Louis XIV, et on peut dire que le siècle du grand roi fut aussi le siècle du clystère. On ne peut pas s'imaginer jusqu'où va la folie du lavement à cette époque, et, pour s'en faire une idée, il faut parcourir les mémoires du temps. Le nombre des lavements pris par le roi est inimaginable, et Saint-Simon s'extasie devant le sans-gêne de Madame la Dauphine se faisant glisser subrepticement un clystère par dessous ses jupes, par sa femme de chambre, en présence du roi. La princesse Marie-Adélaïde de Savoie poussait très loin l'art de prendre secrètement son lavement qui était pour elle habitude indispensable, au point qu'elle en prenait avant d'aller au spectacle, sous prétexte de se rafraîchir. Il nous est même resté, à propos de cet engouement pour les clystères, un document fort curieux. C'est le procès intenté à un chanoine de Troyes, François Bourgeois par une garde-malade, Etiennette Boyeau, qui, ayant administré 2190 clystères à ce chanoine en deux ans, réclamait à son client la somme de 2 sols 6 deniers par lavement.

Un tel enthousiasme ne pouvait durer, et le clystère, battu en brèche par Molière dans son immortelle comédie du *Malade imaginaire* et aussi par les exagérations des apothicaires dont il était une des sources les plus précieuses de revenu, ne devait pas tarder à voir pâlir son étoile.

Cependant ce n'était pas du premier coup que pouvait disparaître une chose qui avait eu tant de vogue et qui, somme toute, ne manquait pas d'utilité. La prudence de Madame de Maintenon, secondée par la prudence des Jésuites fit réformer sinon la chose, du moins le nom et lui fit substituer le mot de remède. Les Jésuites employèrent tout leur crédit auprès de Louis XIV pour que le terme lavement fût mis au rang des expressions malhonnêtes et qu'on lui substituât ce nom plus noble de clystère. « Je n'ai employé le mot lavement que comme synonyme de gargarisme, dit le père Garasse accusé de s'être servi de cette expression. Ce sont les apothicaires qui l'ont employé comme une chose plus basse. »

Cependant, comme toutes les pratiques bonnes et utiles, l'usage des lavements a résisté à la double épreuve de l'engouement et de ses réactions habituelles, et il a bravé jusqu'au ridicule.

Le XVIII^e siècle nous montre le lavement employé dans tout autre but que dans l'indication de laxatif. On y voit, grâce à ce procédé, la possibilité d'introduire dans l'économie, des substances médicamenteuses, et Helvétius écrit un livre paru en 1746, et ayant pour titre : *Méthode pour guérir toutes sortes de fièvres sans rien faire prendre par la bouche*. Cette méthode consistait à faire prendre le quinquina par la voie rectale. Depuis cette époque,

les applications de ce mode de médication se sont de plus en plus multipliées, et des recherches plus scientifiques sur l'absorption par la muqueuse rectale nous ont montré tous les avantages que l'on peut trouver dans l'emploi de ce mode thérapeutique.

Au commencement du siècle, Dupuytren avait eu l'intuition de l'énergie du pouvoir absorbant que peut présenter la muqueuse rectale, mais aucune expérience personnelle n'était venue confirmer ses vues. Depuis, l'étude de l'absorption rectale a donné lieu à de nombreuses expériences, et un grand nombre de physiologistes ont eu l'idée de rechercher quelle était la rapidité d'absorption relative de l'estomac et du gros intestin.

L'étude du pouvoir absorbant du rectum étant le seul point de physiologie qui nous occupe, nous nous bornerons à relater les expériences qui intéressent directement notre sujet.

Le rôle d'absorption par les veines et les lymphatiques a été mis en évidence à plusieurs reprises et dans les meilleures conditions. Or, nous savons que les veines du rectum, veines hémorroïdales, sont, à leur origine, très nombreuses et très volumineuses. Elles s'anastomosent avec quelques branches veineuses qui vont se jeter dans la veine iliaque interne, au niveau de la partie inférieure du rectum ; les autres veines remontent le long du rectum pour aller constituer les racines de la veine porte avec les autres veines émanant de l'intestin grêle.

Les lymphatiques, soigneusement étudiés par Sappey, aboutissent à de nombreux ganglions situés sur la face postérieure et latérale du rectum.

Dès 1809, Magendie fit connaître clairement le rôle

des veines dans les phénomènes d'absorption. Il est presque superflu de rapporter cette expérience célèbre devenue classique et souvent répétée. Il applique sur une anse intestinale deux ligatures à 10 ou 20 centimètres de distance l'une de l'autre, puis il isole ce fragment intestinal, de manière à ce qu'il ne communique plus avec l'animal que, par une artère et une veine, tout le reste est coupé. Ces deux vaisseaux sont même dépouillés de leur gangue cellulo-graisseuse pour écarter de prime abord toute objection d'absorption par les lymphatiques. Il introduit alors dans l'anse ainsi isolée une dissolution toxique et il constate que les phénomènes d'empoisonnement se manifestent au bout de quelques minutes.

Presque en même temps que Magendie, en France, Everard Home, en Angleterre, démontrait également que les veines sont des voies d'absorption. Les preuves de l'absorption par les lymphatiques furent plus longues à trouver et l'on pensa même quelque temps que les vaisseaux sanguins étaient la voie principale, sinon unique, par laquelle les substances absorbées pénétraient dans le torrent circulatoire. On ne laissait guère aux lymphatiques que le soin de s'emparer dans l'intestin du produit de la digestion pour la verser dans le sang par le canal thoracique.

Cependant les expériences d'Emmet (1815), de Mayer (1817), avaient déjà montré que l'absorption avait réellement lieu par les lymphatiques. D'autres expériences démonstratives ne tardèrent pas à se produire. Fodera (1824), ayant injecté une infusion de noix de galle dans la cavité des plèvres sur de jeunes lapins et, en même temps, une dissolution de sulfate de fer dans la cavité

péritonéale, retrouvait au bout d'un certain temps, dans le canal thoracique, un précipité noir résultant de la réaction des deux substances, et MM. Lawrence et Coates (Philadelphie, 1823) retrouvaient aussi dans le canal thoracique le ferro-cyanure de potassium injecté dans le tube digestif de plusieurs chats. Des faits de même nature ont, depuis, été souvent observés par plusieurs expérimentateurs. M. Colin, au moyen d'une fistule qu'il établit au canal thoracique, retrouve dans le liquide du canal de l'iodure de potassium qui avait été introduit dans le tube digestif d'un mouton.

En 1824, Ségalas fit des expériences curieuses sur l'absorption intestinale, dans lesquelles il cherchait à se rendre compte de la voie suivie par les liquides mis directement en contact avec la muqueuse intestinale. Quoique cet ordre de faits ne se rapporte pas entièrement au rectum, leurs conclusions devaient être adoptées par la muqueuse rectale. Ségalas démontre l'absorption par les veines et institua des expériences par lesquelles il voulait prouver l'absorption par les lymphatiques. Mais les conclusions furent moins nettes. L'absorption, il le remarqua, était toujours plus lente par cette voie. Il faut arriver à Restelli et Stambio en 1847, pour trouver un parallèle entre le pouvoir absorbant du rectum et celui de l'estomac. Ces auteurs employèrent la strychnine et les sels de morphine.

Des chiens, soumis à l'ingestion stomacale de la strychnine, présentèrent, au bout de vingt-cinq minutes, des accès tétaniques. Tout au contraire, si on avait recours pour l'administration du poison aux injections rectales, les premiers symptômes d'empoisonnement se montraient au

bout de 15 minutes seulement. Quand on opérait sur des animaux de même taille, la mort arrivait généralement au bout de soixante-cinq ou de quarante minutes, suivant que l'on employait la voie stomacale ou la voie rectale. Pour les sels de morphine, ces expérimentateurs arrivent aux mêmes résultats.

En 1856, Briquet présentait à l'Académie de médecine un mémoire important sur l'absorption et l'action des sels de quinine introduits par le rectum. Les conclusions de Briquet ont trait surtout au degré de tolérance du rectum pour les sels de quinine. Il prouva que, à condition de ne pas dépasser 2 grammes, les injections rectales de sulfate de quinine sont très bien supportées. Le bisulfate de quinine, au contraire, s'absorbe plus rapidement par l'estomac que par le gros intestin, et doit dans ce dernier cas, pour agir, être injecté à doses beaucoup plus fortes que si on l'ingère par la bouche.

Des expériences plus complètes sur cette question ont été faites à Londres par le Dr W. Savory. La *Gazette médicale* du 19 mars 1864 en donne le compte-rendu.

Le professeur de Londres avait étudié sur des lapins, chats, chiens, cochons d'Inde, la rapidité relative de l'absorption par l'estomac et le rectum de certaines substances telles que strychnine, cyanure de potassium, acide cyanhydrique et nicotine.

La strychnine, en solution, a produit des effets toxiques beaucoup plus rapidement, administrée en lavements qu'ingérée dans l'estomac.

Pour le cyanure de potassium et l'acide cyanhydrique, la différence a été bien moins marquée ; et pour la nicotine, c'est le contraire qui a été observé.

Se demandant, en présence de cette différence, si elle ne tiendrait pas à ce que la strychnine pouvait être modifiée par le suc gastrique, de manière à perdre une partie de ses propriétés toxiques, Savory a fait des mélanges artificiels d'une solution de strychnine et de suc gastrique, et il les a injectés dans le rectum ; il a observé alors des effets toxiques au moins aussi rapides et aussi énergiques qu'en employant une solution de strychnine non mélangée de suc gastrique.

L'hypothèse première n'était pas justifiée, la lenteur relative d'absorption par l'estomac n'était pas due à la présence dans ce viscère du suc gastrique. Une autre série d'expériences a démontré que la présence d'aliments dans l'estomac n'exerce aucune influence sensible sur la rapidité et l'énergie des effets toxiques d'une solution de strychnine ; tout au contraire de ce qui a lieu pour la solution de strychnine, si on emploie la strychnine en poudre, l'absorption se fait plus rapidement par l'estomac que par le rectum, Savory pensa que ce phénomène était dû à l'action dissolvante du suc gastrique qui facilitait ainsi le passage dans les voies d'absorption.

M. Demarquay, à son tour, a institué une série d'expériences pour arriver à déterminer le degré d'activité absorbante du rectum. Il a fait administrer à des individus bien portants sous certains rapports, et qui devaient être soumis à un traitement par l'iodure de potassium, des lavements contenant 1 gramme d'iodure en dissolution. Dans quelques circonstances, il avait fait vider l'intestin rectum, mais le plus souvent le lavement était administré sans prendre cette précaution.

L'expérience a été répétée un certain nombre de fois

et toujours elle a donné le même résultat, toujours l'absorption a été plus prompte par le gros intestin que par l'estomac, et le médicament se retrouvait dans la salive au bout de deux à sept minutes. Ces faits, comme on le voit, tendent à établir que l'on peut faire pénétrer les substances solubles dans le torrent circulatoire plus promptement par le rectum que par l'estomac, et que, chez les individus qui ont une grande répugnance pour l'iodure de potassium, on peut le faire absorber par la voie rectale.

On sait que l'opium et la belladone sont très bien absorbés par la muqueuse rectale ; de là l'usage journalier des lavements laudanisés et des suppositoires belladonnés. Les solutions de chloral sont aujourd'hui administrées par cette voie et produisent, en général, d'une manière sûre, l'effet calmant qu'on en attend. Velpeau a donné avec succès des lavements de cubèbe et de copahu dans la blennorrhagie, et l'on sait que Cl. Bernard avec le curare, administré aux animaux, a pu amener la mort plus rapidement lorsqu'il était donné par le rectum que lorsqu'il était ingéré par l'estomac.

M. Amagat, dans sa thèse sur *l'Absorption des médicaments*, considère comme surabondamment prouvé le fait que le rectum absorbe au moins aussi promptement que la cavité gastro-intestinale. Nous pouvons ajouter, après lui, d'après ce que nous savons actuellement, que cette absorption est même plus rapide que celle de la cavité gastro-intestinale.

Les gaz, ainsi qu'il résulte des expériences de Cl. Bernard sont, dans certains cas aussi, très rapidement absorbés par le rectum. Ayant injecté à des chiens des

lavements d'eau chargée d'acide sulfhydrique, il a constaté au moyen d'un papier imprégné de sel de Jomb que le gaz était rapidement éliminé par la respiration.

Le D^r Morel, de Lyon, préconise dans un travail qui date de 1886, et s'inspirant en cela de la méthode de M. Bergeon, de Lyon, un nouveau traitement des affections des voies respiratoires par des injections rectales gazeuses.

Plus récemment encore, des expériences concluantes ont été faites sur l'absorption comparée de l'estomac et du rectum, et nous en emprunterons la narration à la thèse inaugurale du D^r Lemanski, *De la voie rectale et de son utilisation en thérapeutique*, soutenue à Paris au commencement de cette année. M. Lemanski, en collaboration avec le D^r Main, a fait, dans le service du D^r Dujardin-Beaumetz, la série d'expériences que voici : Il essaya successivement le salicylate de soude, le salol, l'antipyrine, l'iodure de potassium, la térébenthine et le bleu de méthylène. Chaque malade prit d'abord, par la bouche, une quantité de médicament rigoureusement dosée, constata-tion une fois faite de l'intégrité parfaite de l'estomac et du rein du malade en observation.

Quand toute trace de médicament a disparu dans les urines de l'individu en expérience après ingestion stomacale, M. Lemanski place deux ou trois jours après, dans le rectum du même sujet, une dose identique du même médicament pris antérieurement par la bouche.

Après avoir indiqué quelles sont les réactions qui lui ont servi pour déterminer la présence du médicament dans l'urine ou dans la salive, le D^r Lemanski nous fait part de ses résultats.

Il dresse le tableau suivant que nous transcrivons :

Médicaments	Voie d'absorption	
	stomacale	rectale
Antipyrine.	40 minutes	30 minutes
Iodure de potassium. .	15 — (salive)	10 — (salive)
Salicylate de soude . .	35 —	25 —
Bleu de méthylène . .	40 —	1 h. 15 minutes
Salol	30 —	Lente 4 h. environ
Térébenthine.	45 —	Résultat négatif

et il termine en disant :

« De ces expériences, il ressort clairement que toutes les substances, en général, peuvent être administrées par le rectum, les seules résines (térébenthine, santal), ne seraient pas absorbées. Nous ajouterons que tous les agents médicamenteux directement solubles passent avec une grande facilité dans l'économie. Quelques-unes passent plus vite par le rectum que par la bouche.

« Nous ferons remarquer aussi que nos procédés d'expérimentation avaient été choisis volontairement, de façon à user des moyens les plus défectueux au point de vue du résultat final.

« Il est certain que Demarquay, en usant du lavement tenant en dissolution de l'iodure de potassium et constatant son passage dans la salive en deux à sept minutes après l'injection rectale n'avait pas contre lui les difficultés qui tiennent à la nature des suppositoires qui nous ont servi dans nos expériences. »

Enfin M. Condamin, dans une note parue dans le *Lyon médical*, note que nous aurons, dans un des chapitres suivants, l'occasion d'analyser, démontre, lui aussi, la

rapidité d'absorption de la muqueuse rectale, pour certains médicaments et attire l'attention sur l'avantage incontestable que l'on peut tirer de cette voie quand on ne peut employer la voie hypodermique ou la voie stomacale.

En résumé, l'absorption de nombreuses substances d'alcaloïdes par le gros intestin est presque égale à celle de l'estomac, même quelquefois supérieure. Malheureusement le lavement n'est pas toujours gardé.

Cette supériorité d'absorption du gros intestin sur l'estomac et l'intestin grêle peut résulter d'une pénétration directe dans la circulation sans passer par le foie qui, d'après Schiff et Roger, peut modifier certains alcaloïdes et retarder leur arrivée totale dans la circulation générale, de telle sorte que leur action en est, l'élimination s'en faisant au fur et à mesure, annulée.

CHAPITRE II

Indications et avantages de la méthode rectale.

Lavements. — Suppositoires.

Avantages sur les injections hypodermiques.

La physiologie du rectum nous a montré combien est certaine et efficace l'absorption par la muqueuse rectale, absorption souvent plus rapide que par la muqueuse stomacale. Dans ses *Recherches sur l'absorption des médicaments faites sur l'homme sain*, Demarquay s'occupe plus spécialement de la muqueuse rectale. Ses expériences confirment pleinement les idées déjà émises à ce sujet par Dupuytren, et ses essais faits avec l'iodure de potassium notamment, démontrent que cette voie présente de grands avantages. Depuis lui, la thérapeutique s'est emparée des lavements médicamenteux et les expériences se sont multipliées. On a successivement administré de cette façon les préparations d'iode et de brome, la morphine, le salol,

la créosote, l'hydrogène sulfuré. Bien d'autres médicaments sont encore tributaires de cette méthode.

M. Berlioz, dans son *Traité de thérapeutique*, n'hésite pas à recommander la voie rectale dans les cas urgents où l'huile de foie de morue est indiquée et quand le malade témoigne d'une plus grande répugnance pour ce médicament.

M. Koebner¹ se sert souvent, quand il a en vue une médication locale ou générale, de la muqueuse rectale lorsque, dans les cas de syphilis ou d'asthme, il veut administrer les préparations iodées ou bromurées. Il assure même que l'iodisme serait ainsi moins à redouter et, en tout cas, moins grave.

M. Talichet, de Roanne, a préconisé, dans le traitement de la tuberculose, les lavements de créosote, et nous ne citerons que pour mémoire l'emploi des lavements froids dans la fièvre typhoïde, dans l'ictère catarrhal, dans la colique hépatique, les lavements chauds indiqués par Reclus pour combattre les affections de la prostate, de la vessie, les hémorroïdes.

Malherbes, de Nantes, donne la belladone par l'intestin dans la colique de plomb, l'iléus, la hernie étranglée; Boudin, l'arsenic en injections intestinales dans les fièvres intermittentes, et Briguët, dans la même affection, le sulfate de quinine.

Dans les cas de cachexie paludéenne, Aran et Herpin avaient donné des lavements de vin et d'eau-de-vie, et Aran pratique encore cette méthode dans la chlorose et

¹ Soulier, *Traité de thérapeutique*, t. II, p. 416 et suivante.

la cachexie syphilitiques. De nombreux praticiens suivirent son exemple et Pajot, lui aussi, se trouve bien de semblable médication dans les hémorragies par inertie utérine.

On a même été plus loin et on a proposé de se servir du rectum et de la facilité de l'absorption de sa muqueuse pour pratiquer l'anesthésie. Signalée la première fois par Pirogoff en 1847, l'anesthésie par le rectum a été de nouveau étudiée par Molière en 1884. Il a montré tous les avantages de cette nouvelle méthode anesthésique, qui présente cependant un sérieux inconvénient, celui de ne pouvoir doser la quantité d'éther absorbé. Malgré cet inconvénient, la plupart des chirurgiens français ou étrangers qui ont expérimenté cette anesthésie par le rectum sont unanimes à reconnaître les avantages qu'elle présente lorsqu'il s'agit d'opérations portant sur la tête ou sur la trachée. Le procédé d'application est des plus simples : dans un vase gradué, vous placez une certaine quantité d'éther : ce vase est terminé par un tube de caoutchouc de la grosseur du petit doigt. On introduit ce tube dans l'anus, et, pour dégager les vapeurs d'éther, il suffit de tremper le vase dans un bain-marie à 50 degrés.

Malgré les avantages de l'anesthésie par le rectum, ce procédé a été abandonné, parce que l'impossibilité de mesurer l'absorption du médicament a été cause dans certains cas de sérieux accidents.

En 1886, M. Bergeon institua sa méthode dite du lavement gazeux. La voie rectale permettait, suivant l'auteur, de faire absorber une bien plus grande quantité d'acide sulfhydrique que la voie digestive supérieure, et l'élimination du gaz, se faisant surtout par la surface

pulmonaire, faisait espérer qu'on pourrait attaquer directement le bacille, l'arrêter dans son développement et, de plus, modifier les phénomènes bronchitiques en restreignant l'expectoration¹.

M. Bergeon conseille actuellement les injections intrarectales d'acide carbonique dans le traitement de la coqueluche².

On a eu également recours aux lavements nutritifs, M. Tessier a préconisé, en France, les lavements de sang de bœuf défibriné qu'il emploie de préférence dans l'anémie post-hémorragique, dans la chlorose. Donkin a érigé les lavements nutritifs, lait avec ou sans jaune d'œuf et cognac, en méthode thérapeutique dans le traitement de l'ulcère de l'estomac. Il soumet pendant quinze jours le malade au régime rectal, cette période de repos pour l'estomac, suffisant parfois à la cicatrisation de l'ulcère.

Les simples lavements salés semblent même pouvoir faire aussi bien que la transfusion sanguine en cas de métrorragie *post partum*³.

Cette énumération, déjà longue, nous montre combien est appréciable ce mode d'absorption, lorsque, pour une raison ou pour une autre, la voie stomacale doit être abandonnée.

La créosote a été particulièrement expérimentée dans ces derniers temps soit sous forme de lavements, soit sous forme de suppositoires. Sa présence dans le rectum ne

¹ Soulier, *Traité de thérapeutique*, t. II, p. 415.

² *Bulletin médical*, n° 73, année 1873.

³ Gill, *Lancet*, 1888, vol. II, n° 18.

détermine pas d'accident local et les expériences de M. Main, de M. Imbert, de M. Kugler, et de beaucoup d'autres, tendent à prouver que son absorption par la voie rectale est parfaite et se fait dans toute son intégrité¹.

Les indications de la voie d'absorption rectale sont nombreuses et nous ne ferons que citer les cas où elles s'impose : par exemple, l'impossibilité matérielle de faire prendre par la bouche les médicaments (rétrécissement de l'œsophage, spasmes, trismus, etc.), l'hyperesthésie douloureuse de la muqueuse gastrique, la dyspepsie douloureuse et syphilitique des tuberculeux, la répugnance des malades pour certains médicaments, certaines odeurs ou saveurs.

Nous avons encore, outre le lavement, un autre moyen de porter le médicament dans le rectum ; nous voulons parler du suppositoire. Très employé, lui aussi, facilement maniable, il remplace le lavement lorsque celui-ci ne peut être employé ou doit être abandonné ; la facilité avec laquelle on peut doser le médicament en fait un précieux auxiliaire.

Le suppositoire bien fait peut admettre des quantités de principe actif variant de 10 centigrammes à 1 gramme ; qui sont sans peine incorporées dans le beurre de cacao. L'absorption du médicament est donc rapide et, de plus, il offre sur le lavement cet avantage, qu'il supprime la quantité plus ou moins considérable d'eau servant de véhicule à la partie médicamenteuse.

Si la voie stomacale est ainsi négligée au profit de la

¹ Lemanski, thèse de Paris, 1893.

voie rectale, celle-ci à son tour, se voit remplacer par une autre voie, aussi active, aussi commode, fort employée depuis quelques années, c'est la voie hypodermique. Lorsqu'on veut agir avec rapidité, lorsqu'on veut intervenir sans retard, lorsque le traitement ne doit être que passager, la piqûre sous-cutanée se présente à l'esprit. De même que pour le lavement, de même que pour le suppositoire, l'absorption, de cette manière, est sûre, rapide, durable et l'on peut ainsi faire parvenir dans le torrent circulatoire la dose du médicament aussi exacte que possible.

Nous voici donc en présence de trois grands modes d'administration de médicaments, ayant chacun ses avantages, son côté pratique, mais n'étant ni l'un ni l'autre exempts de reproches. Ils vont tous trois concourant au même but, pouvant rendre les mêmes services, pouvant au besoin, se remplacer l'un par l'autre, mais chacun a son caractère propre et son utilité particulière, aucun d'eux ne peut véritablement remplacer les deux autres.

D'un côté, absorption rapide par la muqueuse rectale, mais parfois gênée par le volume du lavement médicamenteux, par la nécessité d'un lavement évacuateur, par la sensibilité exagérée du rectum qui ne peut se contraindre à supporter la masse de liquide servant de véhicule. On songe alors à remplacer le lavement par le suppositoire, mais la dose active du médicament, si elle est quelque peu élevée, est difficilement incorporée dans la masse, qui doit être petite, du beurre de cacao, la confection du suppositoire nécessite une préparation spéciale, quelquefois longue. Si une dose massive de médicament est incor-

porée, la muqueuse est irritée et le remède est difficilement supportable.

De l'autre côté, absorption par le tissu cellulaire, absorption rapide elle aussi, et tout aussi certaine, comme l'ont d'ailleurs démontré les recherches de M. Hubert, expérimentant sur l'absorption de la créosote par le rectum et par la peau ; facilité de l'opération toujours prête, à la portée de tous, facilité de dosage aussi grande et aussi exacte que pour le suppositoire. Mais à côté de ces avantages, cuisson parfois vive, selon les médicaments ou selon la dose de concentration, difficulté d'administrer dans le tissu cellulaire une dose élevée, abcès par suite de défaut d'antisepsie, induration du tissu cellulaire si les piqûres sont fréquemment et longtemps renouvelées, parfois pusillanimité irréfléchie du malade. Nous trouvons donc ici une absorption sûre, rapide, non douteuse, là une instrumentation commode, une manière facile de manier, sous un très petit volume, des solutions concentrées. C'est en prenant à ces méthodes diverses, et que nous venons de passer en revue, ce qu'elles ont de pratique et d'avantageux que le D^r Condamin institue un moyen nouveau d'injection intra-rectale. Nous montrerons dans le chapitre suivant qu'en effet nous trouvons là tous les avantages en laissant de côté tous les inconvénients.

CHAPITRE III

Méthode du Docteur Condamin.

Son Etude, ses Avantages, ses Applications.

Dans une note parue dans le *Lyon Médical* du 12 mars 1893, le D^r Condamin, s'appuyant sur des expériences qu'il poursuivait depuis plusieurs années, proposait un procédé nouveau pour l'administration de la morphine par la voie rectale. Bientôt, étendant son champ d'expériences, il proposait d'appliquer cette méthode à tous les agents médicamenteux solubles dans l'eau et jouissant d'une solubilité suffisante pour que la dose active puisse être dissoute dans quelques centimètres cubes de liquide.

Au lieu d'injecter par la voie hypodermique le contenu d'une seringue de Pravaz du liquide que l'on veut employer, on injecte le contenu de celle-ci dans le rectum au moyen d'une canule appropriée, dont nous donnerons plus loin la description. Sans doute, il n'y a rien de nouveau dans ce procédé employé depuis longtemps, comme nous l'avons montré dans le chapitre précédent, pour le laudanum, le

chloral, les peptones, etc. Mais les conditions dans lesquelles s'est placé l'auteur de cette méthode sont différentes au triple point de vue :

- 1° De la rapidité d'absorption ;
- 2° De la facilité du mode d'emploi ;
- 3° De la possibilité d'utiliser cette voie aussi longtemps qu'on le désire sans que cette fonction absorbante du rectum cesse ou diminue.

Quand on administre un lavement de chloral, par exemple, il est nécessaire d'injecter en même temps une quantité de véhicule variant de 60 à 150 grammes. L'action du médicament se fait sentir au bout d'une demi-heure ou trois quarts d'heure, même d'une heure, en admettant que le rectum l'ait parfaitement toléré. Mais l'absorption se fait lentement par le rectum lorsque la quantité du liquide à absorber est trop considérable, et, de plus, cette lenteur d'absorption diminue et finit par disparaître complètement. Autre difficulté : quand des matières fécales sont accumulées dans le rectum, on aura quelque peine à faire supporter les 60 ou 150 grammes d'eau. On aura, il est vrai, la facilité de donner un premier lavement évacuant et ensuite le lavement médicamenteux, mais c'est du temps perdu quand on est pressé d'agir, c'est un embarras pour le médecin, un ennui pour le malade.

Avec le procédé que nous étudions, rien de semblable : 1, 2, 3 centimètres cubes sont introduits dans le rectum. Une dose aussi minime sera toujours tolérée, pénétrera toujours dans l'ampoule rectale, quel que soit son état de plénitude, et surtout sera absorbée très rapidement ainsi que le démontrent nos observations.

Le principe sur lequel nous nous appuyons est le sui-

vant : n'injecter dans le rectum qu'une quantité très minime de liquide de 1 à 5 centimètres cubes, pour que la propriété absorbante du rectum ne cesse pas au bout d'un certain temps.

Le D^r Condamin démontre de la façon suivante la rapidité d'absorption qu'offre sa méthode. Il ajoute à 1 centimètre cube de la solution ordinaire de morphine 1 milligramme d'atropine. Il ne faut pas plus de quatre à huit minutes pour éprouver, dans la gorge, cette sécheresse particulière que donne l'atropine. L'action de la morphine est un peu plus longue à se produire, mais elle est déjà nette au bout de dix minutes.

L'injection dans le rectum a, en outre, sur l'injection sous-cutanée, cette supériorité que l'effet est plus durable, et nous en avons pour preuve l'histoire de cette malade atteinte de tuberculose vésicale et éprouvant des douleurs intolérables quand elle n'était pas sous l'influence de la morphine. L'injection hypodermique la soulageait pendant six heures ; avec l'injection rectale de la même quantité de médicament, le soulagement durait au moins douze heures.

La présence des matières fécales dans la portion terminale du tube digestif semblerait devoir gêner l'absorption. Il n'en est rien, et nous citerons cette autre malade, une cancéreuse qui calmait ses douleurs par des injections intra-rectales de morphine et chez laquelle l'action se faisait sentir aussi rapidement quand l'ampoule rectale était remplie de scybales, comme il arrive fréquemment chez les gens qui font usage de la morphine. Cette malade, dont nous relatons plus loin l'observation, fit usage de ces injections intra-rectales jusqu'à la fin de ses jours et

l'absorption était aussi rapide au début qu'à la fin du traitement. Un autre avantage et non le moindre, de l'injection rectale sur l'injection sous-cutanée, c'est que le malade, durant tout le temps que cela est nécessaire, peut se faire lui-même ses injections sans craindre de payer, par des abcès souvent douloureux, la moindre faute antiseptique ; de plus, un malade dont la pusillanimité sera assez grande pour repousser une piqûre utile, acceptera plus facilement une injection intra-rectale.

M. le professeur Lépine, dans un article paru dans la *Semaine médicale*, le 12 avril de cette année, se range, lui aussi, aux idées du Dr Condamin et n'hésite pas à recommander cette méthode. Il en fait ressortir les avantages et montre que, en préférant au vulgaire lavement la seringue de Pravaz, on peut tout aussi bien doser facilement les doses à injection. Il insiste sur les points que nous essayons de mettre en relief : c'est-à-dire la rapidité d'absorption, la durée de l'action, la facilité du mode d'emploi.

Satisfait des résultats que lui avait donnés ce mode d'administration de la morphine, le Dr Condamin étendit son expérience à d'autres médicaments, pourvu, là était le point capital, que ces substances fussent très solubles et qu'on en pût, sous une très faible quantité d'eau, faire absorber la quantité suffisante pour obtenir l'effet thérapeutique cherché.

L'antipyrine se prêtait merveilleusement à ces essais, et les faits suivants, tirés des observations personnelles de M. Condamin, montrent combien est grande et rapide son absorption.

Un étudiant, alors externe des hôpitaux, très sensible

à l'action de l'antipyrine qui déterminait chez lui des vomissements très pénibles, prend une injection de 2 centimètres cubes d'eau contenant 1 gramme d'antipyrine par la voie rectale, six minutes s'étaient à peine écoulées qu'il était pris de vomissements.

Un malade, très sujet aux migraines, n'a jamais pu supporter, par la voie stomacale, l'antipyrine. Peu de temps après l'absorption d'un cachet, il éprouve ce qu'il appelle le « goût de l'antipyrine », puis il survient des vomissements. L'injection hypodermique donne lieu à la même sensation, mais ne l'accompagne pas de vomissements. Il prend un jour une injection intra-rectale de 2 centimètres cubes d'eau contenant 1 gramme d'antipyrine. Deux minutes ne s'étaient pas écoulées qu'il éprouvait déjà ce « goût d'antipyrine ».

Nous insistons à dessein sur la rapidité d'absorption par la voie rectale quand les doses sont faibles, car, pour nombre d'autres médicaments, on n'a pas de points de repère précis permettant d'assigner des limites à cette rapidité d'absorption.

M. Condamin, à la suite de nombreuses expériences, faites sur lui-même, arrive à ce résultat : à doses concentrées, c'est-à-dire à parties égales (1 gramme d'antipyrine pour 1 gramme d'eau), l'antipyrine détermine du côté des muqueuses rectales une sensation de cuisson très marquée, mais passagère (une minute environ) ; à la dose de 50 centigrammes pour 1 centimètre cube, cette cuisson est insignifiante, surtout si la canule est enfoncée un peu profondément et s'il ne tombe pas de liquide sur la marge de l'anus, particulièrement sensible. Nous croyons donc que ce titre de solution doit être seul employé.

Au point de vue des effets produits, nous croyons qu'il faut des doses bien moindres par la voie rectale que par la voie stomacale, 50 centigrammes par la voie rectale, nous donnant, en cas de céphalalgie, un soulagement aussi complet qu'un cachet d'un gramme pris par la bouche. Il semble d'autre part, que l'absorption par le rectum, est beaucoup plus rapide, au point de vue de ce médicament, que par l'estomac. M. Condamin cite l'exemple d'une cancéreuse de l'utérus chez qui des injections intra-rectales d'antipyrine calmaient les douleurs et procuraient le sommeil en moins de dix minutes à un quart d'heure. Nous pourrions également citer celui pris dans notre service, à l'Hôtel-Dieu de Chartres, d'un malade atteint de cystite tuberculeuse chez lequel des injections intra-rectales d'antipyrine procuraient, dans un temps relativement court, le repos que lui empêchaient de prendre les douleurs atroces qu'il endurait.

De plus, chez certains malades qui montrent une intolérance complète de l'antipyrine par la voie stomacale, l'administration de ce médicament par le rectum a toujours donné de bons résultats.

Nous pouvons donc déjà, preuves en mains, montrer quels avantages nous procure notre méthode pour deux médicaments journellement employés : la morphine et l'antipyrine ; nous pouvons logiquement en déduire que ce qui se passe pour la morphine et l'antipyrine doit aussi arriver pour les autres substances très solubles.

M. le professeur Lépine, dans l'article que nous avons cité plus haut, énonce lui-même des cas dans lesquels, sans attendre le perfectionnement de M. Condamin, il a administré par la voie rectale, à l'aide de très petits

lavements, la liqueur de Fowler à une dame névropathe dont l'estomac ne pouvait supporter l'arsenic ; et la caféine, qui cause parfois de la gastralgie, si on la prend par la bouche, ou qui occasionne, si on la prend par injection hypodermique, des indurations du tissu cellulaire sous-cutané. Il attire également l'attention sur ce fait : c'est que, par ce moyen, nous pouvons régler la vitesse d'absorption peut-être mieux que par l'estomac, au moyen de la température du liquide. Si l'on injecte dans le rectum un liquide froid à quelques degrés au dessus de zéro, l'absorption sera lente. Si on l'injecte chaud, elle sera rapide, et cette considération a son importance, ce qui agit, dit-il, dans un médicament étant la quantité absorbée dans un temps donné et non la quantité ingérée ou injectée.

Le *Bulletin médical* ¹ publie une relation d'Erlanger qui a administré le salicylate de soude par la voie rectale alors que l'administration *per os* était contre-indiquée pour une raison, ou pour une autre. Il emploie une seringue d'une capacité de 100 centimètres cubes pour 6 à 8 grammes de médicament, mais il recommande de faire précéder l'injection de la solution médicamenteuse d'un lavement évacuateur, lorsque, peu de temps avant, il n'y aura pas eu de selles spontanées. Le Dr Lemanski, fidèle aux idées qu'il a soutenues dans sa thèse inaugurale a fait, à son tour, une communication au même journal ² et dans laquelle il vante, lui aussi, l'absorption du salicylate de soude par le rectum, mais il donne la préférence

¹ *Bulletin médical*, 1893, n° 73.

² *Bulletin médical*, 1893, n° 76.

aux suppositoires qui, contenant chacun 1 gramme de salicylate, doivent être renouvelés de cinq à six fois par jour.

Nous avons essayé personnellement les injections intra-rectales de salicylate de soude dans trois cas de rhumatisme articulaire aigu. L'absorption se faisait rapidement. En trente à trente-cinq minutes, la réaction caractéristique du salicylate au moyen du perchlorure de fer, se manifestait dans les urines soigneusement analysées de quart d'heure en quart d'heure. La solution que nous employions était une solution concentrée, 1 centimètre cube d'eau renfermant 1 gramme de médicament. On notait une vive cuisson au moment de l'injection, mais qui disparaissait en peu de temps. Nos injections variaient de 4 à 5 grammes. Les trois cas traités par cette méthode ont été très rapidement améliorés et jamais les malades n'ont accusé quelque malaise que ce soit. Nous inspirant des réflexions de M. le professeur Lépine¹ à propos du traitement de la syphilis par le sublimé, nous avons également traité deux malades du service par des injections intra-rectales de cette substance. On en trouvera plus loin les observations détaillées. Les résultats donnés par cet essai sont encourageants, et il semble qu'on soit autorisé à essayer cette méthode dans d'autres cas semblables.

M. Fournier, dans son *Traité de la syphilis*², vante le bichlorure de mercure qui offre certains avantages dans les phases avancées de la syphilis. Il montre l'effet irritant

¹ Lépine, *Semaine médicale*, 12 avril 1893.

² Fournier, *Traitement de la syphilis*, 1893.

du sublimé sur les voies digestives, insiste sur ce qu'il appelle la gastralgie du sublimé, gastralgie étendant ses ravages surtout chez les femmes, ce qui lui fait dire que le sublimé n'est pas un remède pour les femmes. Or, nos deux malades n'ont jamais présenté, pendant la durée de leur traitement, le moindre trouble digestif. Nous avons débuté par une injection de 5 grammes de liqueur de van Swieten, représentant 0,005 de sublimé. Nous avons progressivement élevé la dose jusqu'à 0,02 sans qu'elles accusent quoi que ce soit, l'appétit continuant à être excellent et les fonctions digestives parfaites.

On a appliqué au traitement de la syphilis, la médication par les injections hypodermiques, dans l'espoir de ménager les voies digestives et d'assurer l'absorption du médicament ¹.

Le sublimé, plus spécialement employé, avait l'inconvénient de produire une douleur intense, des abcès possibles. D'autre part, l'absorption n'est pas aussi certaine qu'on l'admet *a priori*, tandis que d'autres fois elle s'accomplit trop bien ou plutôt continue, alors qu'on voudrait l'arrêter.

Les préparations solubles, plus spécialement le sublimé, ont été d'abord employées; depuis quelques années les préparations insolubles ont été préférées comme moins douloureuses, moins irritantes, d'une absorption plus lente, mais supposée non moins sûre. MM. Leloir et Tavernier², leur reprochent cependant les inconvénients suivants :

¹ Soulier, *Traité de thérapeutique*, t. I, p. 424.

² *Bulletin médical du Nord*, 27 septembre, et *Praticien*, n° 7, 1889.

douleur locale intense, paresse des membres inférieurs, vertiges, céphalalgie, poussées de plaques muqueuses buccales, hydrargyrisme cutané, stomatites mercurielles persistantes, etc. Mais ils recommandent cette façon d'administrer le mercure quand on veut ménager la muqueuse gastro-intestinale. M. Julien¹ est également de cet avis, l'administration du mercure *per os*, dit-il, déterminant de la gastrectasie. Plus récemment encore, M. Blondet², à la Société de Thérapeutique, cherche à remettre en honneur la méthode hypodermique pour le traitement de la syphilis. Il reconnaît pourtant combien sont nombreux les inconvénients de cette façon d'agir, et, en citant les douleurs inévitables, il parle d'un nodule sous-cutané très douloureux, persistant plusieurs semaines, étant, le plus souvent, le point de départ d'un abcès, quelles que soient les précautions antiseptiques avec lesquelles on pratique l'injection. Aussi propose-t-il une nouvelle technique, mais le moindre oubli des règles antiseptiques, la moindre faute dans leur application remettent en cause les inconvénients qu'il veut éviter. Nous avons eu l'occasion de soigner l'année dernière, dans le service de M. Lelong, un syphilitique par des injections hypodermiques d'oxyde jaune de mercure, solution très souvent employée et depuis longtemps, dans le service de notre maître le D^r Salmon. Notre malade, très fortement atteint du reste, les supportait à merveille, mais plusieurs fois, malgré tous les soins que nous apportons à opérer aussi antiseptiquement que possible, nous avons

¹ *Gazette hebdomadaire*, p. 729, 1889.

² *Bulletin médical*, n° 75, 1893.

craint la formation d'abcès et avons tout au moins constaté, à diverses reprises, une induration notable du tissu cellulaire sous-cutané, assez douloureuse pour que le malade s'en plaignît et hésitât à se laisser renouveler sa piqûre. Combien plus encourageants seraient les résultats donnés par la méthode que préconise le Dr Condamin, n'ayant pas à craindre, sur un terrain syphilitique, ces abcès parfois inévitables que donne une injection sous-cutanée trop irritante !

M. le professeur Crolas a eu l'occasion d'employer les injections intra-rectales sur deux malades qu'il traite par le suc testiculaire, de la méthode Bronw-Séguard. Mais il fit subir à la préparation de ce liquide une petite modification sur laquelle il n'est peut-être pas sans intérêt d'insister.

Voici quel est le mode de préparation qu'emploie M. Crolas :

Il prend des testicules de cobayes (de bœlier ou de taureau) qu'il hache en menus morceaux ; il les fait digérer pendant vingt-quatre heures, à la température ordinaire, dans leur poids de glycérine officinale à 30 degrés. Il presse, filtre sur papier, et maintient le liquide ainsi filtré en présence d'acide carbonique sous pression à 60 atmosphères et pendant deux heures.

Ce liquide, ainsi préparé, est administré à l'aide d'une seringue contenant 8 centimètres cubes à laquelle on adapte, pour faciliter la manœuvre, la canule recourbée de M. Condamin. M. Crolas administre une injection intra-rectale dans la journée ; le lendemain et jours suivants, il augmente progressivement la dose de façon à arriver à deux et trois seringues.

Ce mode de préparation et ce mode d'administration ont l'immense avantage de pouvoir se passer d'une stérilisation absolue, qu'on n'est pas toujours absolument certain d'obtenir, malgré tous les moyens employés et les précautions prises.

L'absorption est la même, les effets identiques, seuls les inconvénients de la méthode hypodermique sont évités.

L'un des deux malades traités par M. Crolas était un ataxique, à la période des douleurs fulgurantes. Il a été soulagé et amélioré au bout de quinze jours.

L'autre était un convalescent de fièvre typhoïde grave. La convalescence traînait, le malade devenait neurasthénique. Au bout de très peu de jours, il était complètement relevé et entraînait franchement en convalescence.

MODE OPÉRATOIRE

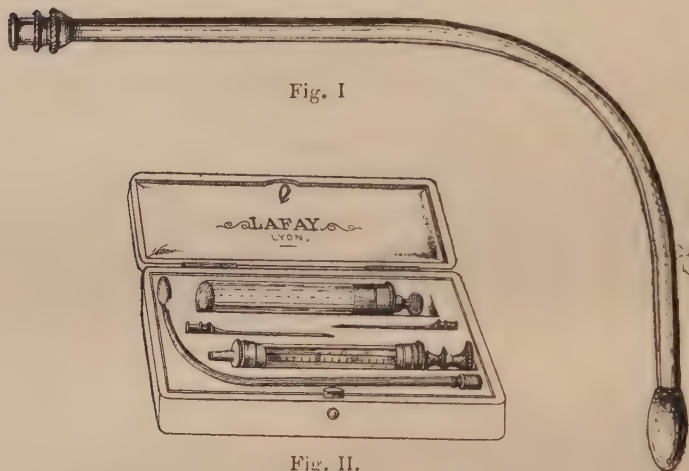
Le procédé est simple, et la partie instrumentale nécessitée pour l'emploi de cette méthode est exempte de complications.

On peut se servir de la seringue de Pravaz et d'une simple sonde en gomme. Mais il est préférable d'employer la canule dont nous donnons ci-contre le dessin et que le Dr Condamin a fait construire par Laffay-Souël. Cette canule est presque filiforme, il n'y a donc presque pas de liquide perdu.

Son embouchure s'adapte à la seringue de Pravaz et aux autres plus grandes destinées aux injections hypodermiques. Elle est terminée par un bout olivaire qui empêche de léser la muqueuse rectale au moment de son

introduction. Elle est coudée sur son milieu, afin que le malade puisse s'administrer lui-même son injection.

Peu volumineuse, elle peut être contenue dans une boîte très portative qui contient en même temps les aiguilles de la seringue et un petit flacon de la solution à injecter.



Quel que soit le médicament que l'on injecte, on peut toujours faire usage de la seringue de Pravaz. Quand il faut injecter 4 à 5 centimètres cubes de liquide, on en est quitte pour puiser plusieurs fois le contenu d'une seringue. Si l'on veut éviter cet inconvénient, on peut employer la seringue de Declat ou de Guyon qui contiennent de 5 à 8 centimètres cubes. Nous conseillons, du reste, de ne pas dépasser, quel que soit l'agent médicamenteux, la dose de 5 centimètres cubes, car on s'exposerait à avoir une absorption plus lente et peut-être une perte de la fonction absorbante du rectum, ce qui n'a jamais lieu avec les faibles doses.

CHAPITRE IV

Observations

OBSERVATION I

Morphine.

X..., âgée de vingt-deux ans. Salle Saint-Paul, Hôtel-Dieu de Lyon. Service de M. le professeur Poncet, 1884. Cystite tuberculeuse extrêmement douloureuse. Hématuries.

On pratique à la malade des injections hypodermiques de morphine qui calment les douleurs pendant quatre à six heures environ. Le soulagement se produit assez rapidement.

M. Condamin, alors interne du professeur Poncet, remplace les piqûres de morphine par des injections intra-rectales. Le soulagement, avec une dose double de celle employée en injections hypodermiques, arrive moins rapidement (demi-heure environ), mais l'effet persiste plus longtemps (douze à quatorze heures environ).

La malade fut soumise à ce traitement calmant pendant un certain temps. Elle déclare préférer les injections intra-rectales aux piqûres de morphine. Elle quitte l'hôpital au bout d'un certain temps et n'a pu être suivie.

OBSERVATION II

Morphine.

M. G..., 1884. Coliques néphrétiques. Dix à quinze accès pendant le courant de l'année. Pas d'expulsion de graviers, mais gravelle urique assez abondante. Les premiers accès furent traités par des piqûres hypodermiques de morphine et des bains très chauds. M. G... imagine alors de remplacer, quand les accès ne sont pas trop douloureux, les injections hypodermiques par des injections intra-rectales de la solution ordinaire de morphine avec la seringue Pravaz. Le soulagement avec une dose, il est vrai, plus élevée qu'en piqûre, est obtenu au bout de vingt minutes. Il a eu, à plusieurs reprises, l'occasion d'expérimenter sur lui-même cette méthode, soit pour des coliques néphrétiques, soit pour des douleurs dentaires, et a toujours obtenu un effet analogue à celui des piqûres.

OBSERVATION III

Morphine.

M. Condamin, pour étudier la rapidité avec laquelle se produit l'absorption par la muqueuse rectale, s'injecte, à l'état de santé, une solution de morphine et d'atropine. Au bout de quatre à six minutes au plus, il constate une sécheresse particulière de la gorge qui lui montre l'action de l'atropine sur la sécrétion glandulaire. L'action de la morphine est plus lente à se produire. Ce n'est qu'au bout de dix minutes à un quart d'heure qu'il constate l'engourdissement que donne une piqûre de morphine en injection sous-cutanée.

OBSERVATION IV

Antipyrine.

D. B..., externe des hôpitaux, 1887. Très sensible à l'action de l'antipyrine, qui provoque chez lui des vomissements très pénibles peu de temps après son absorption.

M. Condamin, pour étudier la rapidité d'absorption du médicament, injecte à M. D. B... 1 gramme d'antipyrine dans 2 centimètres cubes d'eau par la voie rectale. Au bout de huit minutes, D. B... est pris de vomissements analogues à ceux qu'il a quand il prend de l'antipyrine par la voie buccale.

OBSERVATION V

Antipyrine.

C. C..., cinquante-quatre ans, est sujet à des migraines très vives. Il ne peut supporter l'antipyrine, qui provoque chez lui des nausées très pénibles et ce qu'il appelle « le goût de l'antipyrine ». M. Condamin essaye des piqûres d'antipyrine qui calment sensiblement les migraines, mais il éprouve toujours ce goût d'antipyrine. On essaye l'antipyrine en injections intra-rectales. Dans les cinq minutes qui suivent l'injection, il éprouve encore ce goût d'antipyrine, et, peu après, ressent une diminution très notable dans ses douleurs névralgiques. A plusieurs reprises, il emploie ce traitement avec succès.

OBSERVATION VI

Morphine. — Antipyrine.

M^{me} F..., quarante-cinq ans. Cancer utérin inopérable. Traitée par les D^{rs} Fochier et Condamin.

Les douleurs dans les régions lombaires et fémorales sont très vives. On prescrit des injections intra-rectales de morphine que l'on alterne avec des injections semblables d'antipyrine. L'action du médicament se fait sentir dans les dix minutes qui suivent son administration. M^{me} F..., jusqu'à sa mort, qui survint dans le courant de 1892, fut constamment soulagée par ces injections, mais on avait dû, comme pour les injections hypodermiques, augmenter les doses.

OBSERVATION VII

Antipyrine. — Morphine.

M^{me} X... Cancer utérin inopérable. Soignée par MM. Condamin et Fochier. Curetage et cautérisation au chlorure de zinc.

Au moment où la malade consulte pour la première fois, elle éprouvait, depuis trois mois, des douleurs extrêmement vives. On lui propose des injections hypodermiques de morphine qu'elle refuse. Elle accepte les injections intra-rectales d'antipyrine, qui furent employées pendant un certain temps, et ensuite celles de morphine. Soulagement extrêmement rapide par des doses de 2 à 3 centigrammes de morphine dans 2 centimètres cubes d'eau. Constipation très opiniâtre. La morphine, injectée dans le rectum, agit, quoique celui-ci soit rempli de matières fécales. La mort survint dans le courant de 1892 par généralisation, sans que les douleurs soient bien intenses, car la malade, dès qu'elle commençait à souffrir, s'administrait une ou deux injections intra-rectales de morphine ou d'antipyrine.

OBSERVATION VIII

Hydrastis canadensis.

M^m B..., vingt-quatre ans. Métrorragies abondantes. Un peu de tendance à l'hémophilie. Le D^r C... lui conseille de faire usage de

l'extrait fluide de racines d'hydrastis. L'estomac, ne tolérant pas ce médicament, il est administré par la voie rectale suivant la méthode du Dr Condamin. Il est parfaitement toléré, mais l'administration n'en a pas été faite d'une façon assez régulière et prolongée pour qu'on puisse constater de résultat bien positif.

OBSERVATION IX

Salicylate de soude.

X..., dix-huit ans, journalier. Rhumatisme articulaire aigu. Salle Saint-Jean, Hôtel-Dieu de Chartres. Entré le 8 septembre 1893.

Première attaque de rhumatisme il y a un an, d'une durée de quinze jours, pas de médicament interne.

Deuxième attaque le 7 septembre. — Entre de suite à l'hôpital. Genou gauche, cou-de-pied très douloureux et très enflés. Rien au cœur.

Le 9 septembre. — Injection intra-rectale de salicylate de soude. 2 grammes d'une solution contenant 1 gramme de salicylate pour 1 gramme d'eau. Douleur vive au moment de l'injection, mais d'une durée très courte.

L'injection est faite à 5 heures. Les urines sont recueillies de quart d'heure en quart d'heure. Les urines de 5 h. 1/4 ne donnent rien, celles de 5 h. 1/2 donnent une légère teinte violette avec la solution de perchlorure de fer. Celles de 5 h. 3/4 donnent une réaction nette, une couleur franchement violacée. De même celles de 6 heures et de 6 h. 1/4.

Le traitement est suivi pendant huit jours, au bout desquels le malade, très sensiblement amélioré, demande à sortir. Pendant toute la durée du traitement, on a eu soin d'analyser les urines et l'on a chaque fois constaté que l'absorption se faisait pendant le même laps de temps.

OBSERVATION X

Salicylate de soude.

P..., quarante-quatre ans, garçon de moulin.

Entré à l'Hôtel-Dieu de Chartres le 1^{er} août 1893, sorti le 24 septembre. Rhumatisme articulaire. Première attaque en 1870, qui dure deux mois. Traitement : teinture d'iode, pas de médicament interne. Deuxième attaque en 1883, durée deux mois, moindre que la première attaque. Traité par salicylate de soude. Troisième attaque, en juillet 1892. Le malade a tellement pris de salicylate lors de sa deuxième attaque que ce médicament lui répugne. Il reste surtout en expectation et reste au repos. Alternatives de bien et de mieux. Les quinze derniers jours, traitement par le salicylate en injections intra-rectales sans que le malade se doute que c'est du salicylate qu'on lui injecte. La réaction de l'urine est manifeste, le salicylate est très bien supporté. Ce traitement dure à peine quinze jours, le malade sort guéri avec seulement un peu de raideur dans les articulations des pieds.

OBSERVATION XI

Salicylate de soude.

V..., vingt et un ans, journalier.

Entre à l'Hôtel-Dieu de Chartres, le 20 septembre 1893, pour une première attaque remontant à quatre jours. Les deux genoux sont très gonflés, très douloureux, les deux cous-de-pieds, le bras gauche sont pris. Souffle au cœur.

Le 21 septembre. — Enveloppement ouaté et frictions au baume opodeldoch. Salicylate de soude, 2 grammes en injection intra-rectale.

22 septembre. — Vésicatoire sur la région précordiale. Salicylate de soude, 4 grammes (deux seringues de Pravaz).

23 septembre. — Les genoux ont diminué de volume; ils ne sont plus douloureux, le poignet gauche seul reste pris, raideur dans les autres articulations.

On continue le traitement à la dose de 4 grammes par jour. Le mieux se continue. On continue quelques jours encore après la guérison, en diminuant progressivement la dose. Le 5 octobre, le malade va bien, demande à sortir. Dans les trois observations précédentes, pendant toute la durée du traitement, on a analysé les urines qui ont toujours donné la réaction caractéristique.

OBSERVATION XII

Syphilis secondaire. — Liqueur de van Swieten.

M^{me} X..., ving-six ans. Entrée à l'Hôtel-Dieu de Chartres, le 15 septembre 1893.

La malade présente à son entrée une roséole généralisée, des plaques muqueuses à l'anus, des condylomes à la vulve. Le début de sa maladie remonte à trois mois. Elle n'a suivi que par intermittences et pendant peu de temps un traitement approprié.

On institue immédiatement le traitement par le bichlorure de mercure. En raison du liquide à injecter, on emploie un autre mode de procéder. On prend comme tube, une sonde en gomme rouge, à lumière filiforme, et une seringue ordinaire en verre, pour injections urétrales. On dose la quantité de liqueur à injecter, de façon que chaque seringue contienne 5 grammes de liqueur, soit 5 milligrammes de sublimé. On fait d'abord deux injections par jour, soit 1 centigramme de sublimé et on augmente progressivement jusqu'à 2 centigrammes, en ayant soin de faire chaque injection à intervalles plus ou moins éloignés de façon à ce que toute la dose du liquide soit, chaque fois, sûrement absorbée.

Le traitement commencé le 16 septembre, est scrupuleusement suivi jusqu'au 15 octobre. Dans cet intervalle de temps, la malade qui, à son entrée présentait un état général laissant à désirer, se plaignait souvent de céphalalgie, supporte admirablement le bichlorure. Elle n'accuse plus aucun malaise, ne présente aucun symptôme d'hydrargyrisme, rien du côté de la muqueuse rectale, aucun phénomène du côté des voies digestives. Son appétit se maintient très bon et la digestion parfaite, la céphalée a disparu.

Le 30 septembre l'état local est très amélioré.

L'examen des urines, pratiqué de temps à autre au moyen de l'ammoniaque, démontre chaque fois la réalité de l'absorption du mercure.

Le 15 octobre. — La malade se plaint, pour la première fois d'avoir un goût métallique dans la bouche, mais à peine sensible. Le lendemain elle présente un peu de stomatite et quelques cram-pes d'estomac. On cesse dès lors le traitement. D'ailleurs son état est très amélioré.

OBSERVATION XIII.

Syphilis secondaire. — Liqueur van Swieten.

M^{me} X..., dix-neuf ans. Entrée le 1^{er} octobre 1893.

Le début de la maladie remonte au mois de juin de la même année. La malade entre à l'hôpital le 19 juillet et en sort après un séjour de trois semaines. Pendant cette période, elle n'a pris que du sirop de Gibert. Elle rentre de nouveau le 1^{er} octobre, ayant complètement négligé de suivre son traitement. Elle présente alors des plaques muqueuses anales et vulvaires, des condylomes, quelques plaques muqueuses buccales. On institue dès son entrée, le 1^{er} octobre, le traitement par les injections intra-rectales de van Swieten, appliquées de la même façon que dans l'observation précédente. Le résultat est le même, la malade supporte admirablement le bichlorure et quand nous quittons l'hôpital, à la fin d'octobre, c'est-à-dire près d'un mois après le début du traitement, elle n'a pas encore présenté la moindre trace d'hydragyrisme, ni accusé le moindre dérangement du côté du tube digestif.

CONCLUSIONS

En résumé, la voie rectale est, sinon la voie la plus commode, du moins celle qui offre, pour un certain nombre de médicaments, le moins d'inconvénients, nous ajouterons même celle qui, parfois, est la seule utilisable.

Avec le perfectionnement du D^r Condamin, on peut, avec toute la précision désirable, introduire, sous une très faible quantité de liquide, la dose active du médicament qui sera, de cette façon, toujours absorbée et cela sans retard, pourvu, nous avons déjà insisté sur ce point, que le médicament soit facilement soluble.

Nous avons, dans le cours de ce travail, essayé de mettre en relief les avantages que nous trouvons à notre méthode. Nous les énumérons rapidement.

1^o Rapidité très grande de l'absorption; ce qui nous

permet d'agir de suite, dans la nécessité d'une médication prompte et efficace.

2° Tolérance parfaite pour le rectum, dans les cas d'impossibilité matérielle de faire prendre par la bouche le médicament, dans les cas d'hyperesthésie douloureuse de la muqueuse gastrique, de dyspepsie douloureuse, de répugnance du malade pour certaines odeurs ou certains saveurs.

3° Persistance de la propriété absorbante du rectum aussi longtemps qu'on le veut. Ce que l'on ne peut obtenir avec des lavements médicamenteux et ce qui permet d'entreprendre et de suivre un traitement long et énergique.

4° Persistance des effets thérapeutiques, avec une intensité moindre peut-être qu'avec l'injection hypodermique, mais pendant un temps plus long.

5° Inutilité d'un lavement évacuateur prémonitoire, la faible quantité de liquide injecté étant très facilement supportée.

6° Facilité plus grande du mode d'administration de la morphine, de l'antipyrine ou autres médicaments, permettant aux malades de se faire eux-mêmes leurs injections et en présence de la difficulté d'injecter dans le tissu cellulaire des doses élevées.

7° Suppression des accidents qui accompagnent parfois

les piqûres de la seringue de Pravaz, tels qu'abcès, indurations, etc.

Pour obtenir par cette méthode les résultats cherchés, il ne faut introduire que des médicaments solubles et en solution aqueuse ou analogue.

Vu, bon à imprimer :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
LÉPINE.

Vu, bon à imprimer :

LE DOYEN,
LORTET.

Vu, bon et permis d'imprimer :

LE RECTEUR,
E. CHARLES.

TABLE

PRÉFACE	5
CHAPITRE PREMIER. — Historique. — Physiologie du rectum au point de vue de l'absorption	9
CHAPITRE II. — Indications et avantages de la méthode rec- tale. — Lavements. — Suppositoires. — Avantages sur les injections hypodermiques	21
CHAPITRE III. — Méthode du D ^r Condamin. — Son étude, ses avantages, ses applications	28
Mode opératoire.	39
CHAPITRE IV. — Observations.	41
CONCLUSIONS	49

